DIE SCHENKELHERNIEN AN DER BASLER KLINIK VON 1899 BIS 1905 UND IHRE DAUERRESULTATE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

ALOIS MING,
ASSISTENZARZT DER CHIRURGISCHEN KLINIK IN BASEL

SARNEN
LOUIS EHRLI, BUCH- UND KUNSTDRUCKEREI
1910

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit

gewidmet

Die Schenkelhernien an der Basler Klinik von 1899 bis 1905 und ihre Dauerresultate

Am II. internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel 1908 hat Herr Gch. med. Rat Prof. Dr. O. Hildebrand (Berlin) über die Resultate der in den letzten 8 Jahren von ihm und seinen Assistenten an der Basler Klinik und Berliner Charitè operierten Schenkelhernien berichtet. Auf seine Anregung und im Einverständnis mit meinem jetzigen Chef, Herrn Prof. Dr. M. Wilms, hatte ich damals die in unserer Klinik vom Aug. 1899 bis Ende 1904 operierten Fälle zusammengestellt und nachuntersucht.

Aufgabe vorliegender Arbeit soll sein, die klinischen und anatomischen Merkmale des Gesamtmaterials kurz darzulegen und anschliessend die Dauerresultate etwas näher zu besprechen. Nach Zusammenstellung der Hernien nach Geschlecht, Alter und Größe etc., nach Erwähnung der üblichen operativen Verfahren, sollen die freien und eingeklemmten Hernien getrennt behandelt werden.

Während den Berichtsjahren wurden 111 Hernien an 104 Pat. operiert. 55 dieser Hernien waren frei (34 reponibel, 21 irreponibel), 56 eingeklemmt.

Von den Körperseiten ist die rechte fast doppelt so oft betroffen; auf 72 rechtsseitige kommen 39 linksseitige Brüche. Auch in andern Statistiken finden wir für die Cruralhernien ähnliche Angaben, während bei den Inguinalhernien die rechte Körperseite weniger überwiegt.

In 7 Fällen kamen die Hernien doppelseitig vor. Zweimal waren sie mit Inguinalhernien der andern Seite, zweimal mit doppelseitiger weicher Leiste kombiniert. In einem der letzteren Fälle gesellte sich dazu noch eine Hernia epigastrica. Bei allen diesen 4 Fällen handelte es sich fraglos um ausgesprochene individuelle Disposition zu Hernien. Berger fand unter 10,000 Hernien 225mal bei Männern, 15mal bei Weibern Crural- u. Inguinalhernien auf derselben Seite vereint.

Dem Geschlechte nach sind die Hernien auf 93 Frauen und 11 Männer verteilt. Als gewöhnliches Verhältnis gilt 4 Frauen auf 1 Mann.

Hildebrand fand von seinen 124 Schenkelhernien ein Verhältnis von 11 Frauen auf 1 Mann. J. Exalto 114 Frauen gegen 20 Männer, d. h. ca. 6:1. In unsern Fällen besteht das Verhältnis von 8—9 Frauen auf 1 Mann.

Das Ueberwiegen der Schenkelhernie beim weiblichen Geschlechte ist zum größten Teil mit den anatom. Verhältnissen des weiblichen Beckens in Zusammenhang zu bringen. Solange noch keine erheblichen Unterschiede zw. männlichen und weiblichen Becken vorhanden sind, gehören die Schenkelhernien zur größten Seltenheit; erst mit dem Breiterwerden des Beckens in der Pubertätszeit steigt ihre Häufigkeit. Zu dieser Beckengestaltung tritt noch begünstigend die schwache Entwicklung des Lig. Gimbernati, so daß der medial von der Vena femoralis gelegene Raum, der sog. Annulus femoralis größer wird und das Entstehen einer Hernie an einem Orte möglich wird, wo ein vorgebildeter Kanal, wie z. B. der Leistenkanal, nicht existiert. Als weiteres praedisponierendes Moment kommt beim Weibe noch die große Disposition zur Fettbildung und die Wirkung der Bauchpresse infolge der Schwangerschaften hinzu (Franz, Cluss). Der Abschluß des Annulus femoralis, das Septum crurale (der n. Cloquet so genannte Teil der Fascia transversa zw. Lig. Poup. und Schambogen) wird mit Fettgewebe durchsetzt, wodurch die Maschen gelockert werden und der bes. infolge von Schwangerschaften verstärkten Wirkung der Bauchpresse nicht standhalten können. Chron. Husten und schwere Arbeit sind zwei weitere Faktoren, welche den intraabdominalen Druck steigern und zusammen mit der Schwangerschaft die drei wichtigsten aetiologischen Momente für das Zustandekommen der Cruralhernien bilden.

Gelpke sagt, daß dadurch eine Lockerheit und Schlaffheit der Gewebe entstehe und behauptet, daß dieser Zustand als angeborene Constitutionsanomalie (Ptoseophilie, Histomalacie) öfters vorkomme.

Roser, Linhart und Cloquet machen die subserösen Lipome für die Bruchentstehung verantwortlich; doch gilt dies wohl nur in einem kleinen Teile der Fälle. Bei unsern 111 Bruchopera-

tionen wurde 14mal, d. i. in ca. 12 Prozent ein Bruchsacklipom beobachtet.

Von den Patienten selbst machten nur wenige (ungefähr 60 Prozent) Angaben über die Entstehungsursache der Hernien. Viele erzählen, daß sie den Bruch zufällig bemerkt haben, die meisten bringen ihn aber in Zusammenhang mit schweren Geburten, schwerem Tragen und Heben.

Coley, der über ein sehr großes Hernienmaterial verfügt, gibt an, daß 25 Prozent der Bruchkranken schweres Heben als Ursache angeben und der Rest seine Brüche auf Husten, Niesen, Pressen beim Stuhlgang, Fall, auch auf Fußtritte zurückführe.

Das Alter der Bruchträger betreffend wissen wir, daß die Schenkelbrüche im jugendlichen Alter verhältnismäßig sehr selten vorkommen. Hildebrand gibt an, daß er beim Kinde noch keinen gesehen habe und Merkel sagt, daß sie erst nach dem 15. Lebensjahre vorkommen. Doch führen Berger, Lucas Championnière, Coley, Wernher und andere Fälle an, in denen schon vor dem 5. Jahre Crualhernien beobachtet und operiert wurden; ja Coley findet auf 135 Fälle sogar 37 unter dem 20. Altersjahr, Wernher auf 5341 Schenkelbrüche 41 unter 10 Jahren, während von unsern 104 Patienten kein einziger unter 20 Jahre alt war. Hildebrand meint, daß für diese auffallende Differenz, für die eine genügende Erklärung noch nicht gegeben ist, eventuell anatomische Rassenunterschiede in Frage kommen.

Der größte Teil unserer Hernien kommt auf das 30.—50. Altersjahr und zwar incarcerierte und freie ungefähr gleich häufig. Nach dem 50. Jahr aber nimmt die Anzahl der incarcerierten Brüche rapid zu und erreicht zwischen 60 und 70 Jahren das Maximum.

Folgende Tabelle enthält eine Uebersicht über das Alter der Bruchträger, deren Geschlecht und über den Zustand des Bruches.

Alter . . .	20—30				31—40				41—50				51—60				61—70				über 70 J.			
Geschlecht.	m.		w.		m.		w.		m.		w.		m.		w.		m.		w.		m.		w.	
Zustand . .	f.	e.	f.	e.	f.	e.	f.	e.	f.	e.	f.	e.	f.	e.	f.	e.	f.	e.	f.	e.	f.	e.	f.	e.
	2	—	9	—	4	—	17	12	2	1	14	13	—	1	5	10	—	1	2	14	—	1	—	3
	11				33				30				16				17				4 = 111			

Die geringe Zahl der Hernien in den höhern Dezennien von 50 Jahren an und besonders der freien stimmt mit der Berger'schen Statistik, die angibt, daß die Schenkelhernien mit dem 70. Jahre ihr Maximum erreichen, nicht überein. Es hängt dies mit dem Umstande zusammen, daß wir nur operierte Fälle anführen, während Berger seine Statistik auf alle Bruchträger ausdehnt. Nach dem 50. Altersjahre kommen die Leute eben nicht mehr gerne zur Operation, es sei denn, daß ihnen die Irreponibilität ihres Bruches große Beschwerden mache, oder die Incarceration sie dazu zwinge.

Ueber die hereditaeren Verhältnisse finden wir nur in 44 Fällen Angaben in den Krankengeschichten, positiv lauten sie nur in 18 Fällen = 17,3 Prozent. Viel höhere Zahlen geben Anderegg (54 Prozent), Nußbaum (66 Prozent) und andere an. Berger fand unter seinen 10,000 Hernien bei 2458, d. h. bei ca. 27,5 Prozent Angaben und führt diesen geringen Prozentsatz auf den Umstand zurück, daß von den Angehörigen oft die Existenz einer Hernie verheimlicht wird, so daß man berechtigt ist, eine viel größere Zahl anzunehmen.

Operationsmethoden.

Vor mehr als 30 Jahren begnügte sich Socin noch bei der Operation der Cruralhernien mit hoher Ligatur des Bruchsackes und Abtragen desselben. Er ging von dem Standpunkte aus, daß nach der Wegnahme des meist lipomatösen Bruchsackes die Bruchpforte, da in derselben kein weiteres Organ mehr liege (im Gegensatz zum Leistenkanal), von selbst sich schließe. Daß diese Methode bei eingeklemmten Hernien, die meist alle eine enge Bruchpforte haben, genügen kann, liegt außer Zweifel; doch wurden mit dem Fortschritte der Chirurgie auch die meist größeren freien und Recidivhernien in Angriff genommen und in dem Bestreben auch für diese eine Methode zu finden, die sich mit der Bassinischen Leistenmethode in ihren Erfolgen messen könnte, entstanden eine große Anzahl von Modifikationen, die neben dem durch Socin angestrebten Wegfall des Peritonealtrichters, auch einen vollkommenen Verschluß der Bruchpforte zu erzielen suchten.

Mit dieser Aufgabe befaßten sich in den letzten Dezennien die meisten und größten Chirurgen. Die einen glaubten ihr

Ziel dadurch zu erreichen, daß sie auf verschiedene Arten das Ligamentum Poupartii mit dem Lig. Cooperi, der Fascia pectinea oder dem Os pubis etc. vereinigten, um so einen fibrösen Verschluß der Bruchpforte zu bekommen. Andere nähten die den Musc. obliq. transv. abdom. u. Fascia transv. enthaltende Schicht an den obern Rand des Schambeins und suchten so einen musculaeren Verschluß zu bekommen, wieder andere wendeten die Lappenplastik an, um teils mit fibrösen, teils musculaeren, ostalen oder periostalen Lappen ideale Resultate zu erzielen.

Auf alle diese Methoden einzugehen, ist nicht Aufgabe dieser Arbeit. Ich verweise hier auf die ausgezeichnete Zusammenstellung von Göbel und die Inaug.-Dissertation von Reber, der die Göbel'sche Arbeit mit einigen neuern Verfahren bereichert.

In unsern Fällen wurde kein einheitliches operatives Verfahren angewendet, man operierte nach 4 verschiedenen Methoden.

1. Als einfachstes Verfahren wurde, nach starkem Hervorziehen, hoher Durchstechungsligatur und Exstirpation des Bruchsackes die einfache Pfortennaht gemacht, indem durch 2—5 Knopfnähte, je nach der Größe des Cruralringes, derselbe verschlossen wurde. In welcher Weise dieser Verschluß gemacht wurde, ist in den Operationsberichten nicht näher beschrieben.

2. Verschluß der Bruchpforte nach vorhergehender hoher Durchstechungsligatur und Exstirpation des Bruchsackes durch einfache Vereinigung des innern Drittels des Poupart'schen Bandes mit der freigelegten Fascia pectinea. Dieses Verfahren wurde zuerst (1893) von v. Frey beschrieben.

3. Bruchsackverlagerung nach Kocher. Nach Isolierung des Bruchsackes wird oberhalb des Lig. Poup., durch das straffe Gefüge des lateralen Schenkels des Leistenringes eine kleine Oeffnung gemacht, die gebogene Zange hinter dem Lig. Poup. abwärts geführt, die Bruchsackspitze gefaßt, durch die Fascia obliqua ext. hindurchgezogen und daselbst durch die Naht fixiert. Zum Pfortenverschluß wird das Lig. Poup. durch tiefe Knopfnähte mit der Fascia pectinea vereinigt.

4. In nur 6 Fällen wurde die Muskelplastik angewendet, indem der Musc. pectineus etwa 6—8 cm von seinem Ursprung, also unterhalb des Nerveneintrittes durchtrennt, nach oben ge-

schlagen und mit dem Poup. Bande vernäht wurde. Als Begründer der Muskelplastik muß der französische Chirurge Schwartz bezeichnet werden. Den Musc. pectineus hat Davis zum ersten Mal zur Deckung verwendet.

Interessant zu hören ist, daß in neuerer Zeit namhafte amerikanische Chirurgen wieder auf die alte Socin'sche Methode zurückkehren; so schreibt Guleke in seinem „chirurgischen Reiseeindrücken aus Nordamerika", daß W. Mayo und Ochsner bei Cruralhernien das Prinzip verfolgen, so wenig wie möglich zu machen, da die Resultate, je besser und umständlicher man die Versorgung der Bruchpforte zu machen sucht, desto schlechter wären. Ochsner selbst schreibt, daß er Schenkelhernien durch einfaches Abbinden, Entfernen des Bruchsackes mit allem Fett und nachfolgender Hautnaht mit bestem Erfolge operiere; doch sei diese Methode gelegentlich nicht anwendbar bei traumat. Fällen und congenitalen Deformitäten und niemals bei Einklemmungen, weil hier der Schenkelring zur Reduktion durchschnitten werden muß. Banks erklärte schon früher die Bruchsackunterbindung für ausreichend.

Nach den oben erwähnten Methoden wurden 101 freie und incarcerierte Hernien operiert. Sie verteilen sich auf dieselben:

1. Bruchsackexstirpation mit einfacher Pfortennaht (Billroth - Czerny?)	in	39 Fällen
2. Pfortennaht n. v. Frey	„	32 „
3. Kochersche Verlagerung	„	24 „
4. Muskellappen aus Pectineus	„	6 „

Die Radikaloperation wurde also im Ganzen bei 101 Hernien vorgenommen; bei 10 inc. Brüchen konnte dieselbe nicht der Herniotomie angeschlossen werden, sei es, daß eine incarc. Darmschlinge vorgelagert wurde oder eine Dünndarmfistel angelegt werden mußte.

Im Folgenden sollen die freien und incarcerierten Hernien, wie dies die meisten bisherigen Statistiken getan haben, getrennt behandelt werden.

A. Freie Hernien.

Es kamen 55 freie Hernien zur Operation, davon waren 34 reponibel, 21 irreponibel.

Bei der Bestimmung der Bruchgröße wurde auch nach den Angaben von Major, Lew und andern verfahren und als kleine Brüche die taubenei- und nußgroßen, als mittlere die hühnerei- bis faustgroßen, als große die zweifaust- bis mannskopfgroßen Hernien bezeichnet. Die 55 Hernien verteilen sich folgendermaßen:

Kleine 33; Mittlere 22; Große —.

Große, freie Schenkelhernien sind sehr selten geworden, da doch die Operationsscheu im Publikum gewichen ist und die Leute früher zur Operation kommen. Auch Cluss findet keine großen Hernien. Solieri beschreibt einen Fall, in welchem im Anschlusse an ein Trauma vor 30 Jahren eine nußgroße Schenkelhernie entstand und im Verlaufe dieser Jahre bis zu Mannskopfgröße anwuchs.

Die kleinen Hernien sind meist reponibel; ist dies nicht der Fall, so besteht der nicht reponible Teil aus einem Bruchsacklipom. Die mittleren enthalten meist irreponibles Netz.

Ueber die Dauer des Bestehens der Brüche finden wir in 45 von den 55 freien Hernien nähere Angaben. Nach Leuw, Matanowitsch u. a. soll auch hier folg. Verteilung gemacht werden.

1. Brüche unter 1 Jahr Dauer 12
2. „ von 1—10 „ „ 25
3. „ über 10 „ „ 8

Bemerkenswert ist, daß von den 12 Hernien die weniger als 1 Jahr bestanden, 4 nur wenige Tage nach ihrem Entstehen zur Operation kamen. In einem dieser Fälle bestand kurze Zeit eine Einklemmung, weshalb der behandelnde Arzt zur Operation riet, in einem andern entstanden doppelseitige Cruralhernien nach kurz vorher ausgeführter Bassini'scher Operation wegen Leistenhernie.

Der Bruchinhalt war in den meisten Fällen ohne Besonderheiten. In 21 Fällen war der Bruchsack leer, in 12 davon die Bruchsackspitze von einem mehr oder weniger großen (bis hühnereigroßen) Bruchsacklipom umgeben, was eine Bruchirreponibilität vortäuschte. In einigen Fällen war der Bruchinhalt schon vor der Operation reponiert oder auch erst bei tiefer Narkose zurückgegangen. Bei 4 Fällen war die Bruchsackspitze von einem Cystenconglomerat eingenommen, das bei der Operation direkt unter dem Cruralfett erschien und um

den Cruralring herumlag. Es handelte sich um sehr dünnwandige, leicht zerreißliche, mit hellem, weißgelbem, klarem Inhalte gefüllte Cysten. Einzelne waren für sich abgeschlossen, bohnengroß, andere eng aneinander gelagert und mit einander communicierend. In den untern Teilen entstanden strangförmige Verwachsungen mit der Umgebung, nach oben zu war das Paket abgeschlossen und hing durch einen dünnen, bindegewebigen Strang mit dem kurzen, zarten Bruchsacke zusammen. Die Wand der einzelnen Cysten ergab mit Argent. nitr. Endothel-Reaktion.

Bassini berichtet über ähnliche Befunde und ist der Meinung, daß solche cystische Formationen nicht dem Bruchsacke selbst zugerechnet werden dürfen, weil sie mit diesem nicht communicieren. Er glaubt vielmehr, daß sie den Lymphgefäßen angehören, welche am innern Teile des Schenkeltrichters verlaufen und daß sie partielle, dem Bruchsacke adhaerente Lymphangiectasien darstellen. Auch Sertoli führt solche Fälle an und schreibt, daß die Entstehung solcher Cysten noch verschiedenartig gedeutet werde. Die einen glauben sie dem Bruchbanddrucke zuschreiben zu müssen (Broca und Berger), andere halten sie für alte, am Halse geschlossene Bruchsäcke (Cloquet und Kuhn). Dall 'Aqua glaubt, daß sie auch aus sich schließenden Sackdivertikeln entstehen können.

Darm und Netz, beide reponibel, kommen nur in 4 Fällen vor, 2mal war beim Vorkommen von Darm und Netz ein Netzzipfel adhaerent.

Nicht adhaerentes, reponibles Netz findet sich in 15 Fällen, in 7 Fällen war es adhaerent und irreponibel und wurde in größeren oder kleineren Partien reseciert.

Bei einem dieser Fälle, bei welchem ein großer Netzklumpen entfernt wurde, mußte 5 Monate nach der Operation in der Nabelgegend ein Netzabscess operiert werden. Da dieser Fall von Interesse ist, soll er hier kurz erwähnt werden.

Ein 40j. Fabrikheizer wird am 7. X. 03 wegen lks., faustgroßer irreponibler Schenkelhernie operiert. Der im Bruchsacke gelegene Netzklumpen wird reseciert, die Pfortennaht nach v. Frey gemacht. In der Folgezeit tritt Fadeneiterung auf, es stoßen sich einige Ligaturen ab. 19. XI. klagt Pat. über heftige Schmerzen in der Nabelgegend. Bei der Palpation fühlt man eine deutliche Resistenz im Mesogastrium, die auf Druck sehr schmerzhaft ist, genauer aber nicht abgegrenzt werden kann. Auf warme Umschläge gehen die Schmerzen wieder zurück und am 30. XI. besteht auch

bei tiefer Palpation nur noch geringe Druckempfindlichkeit. Am 20. XII. treten vorübergehend wieder stärkere Schmerzen in der Nabelgegend auf, doch kann schon den 26. XII. Pat. als geheilt entlassen werden. Die Operationswunde hatte sich mittlerweilen per granulationem geschlossen, die Schmerzen und die Druckempfindlichkeit in der Nabelgegend waren vollständig verschwunden.

Am 2. II. 04 Wiedereintritt, da seit 2 Tagen heftige Schmerzen u. Krämpfe im Leibe, hohes Fieber u. Brechen aufgetreten waren. Temp. 37,5. Lokal findet man zw. lk. Rippenbogen u. Nabel eine intensiv druckempfindliche, etwas bewegliche Resistenz von Handtellergröße, darüber scharf abgegrenzte relative Dämpfung. Bauchdecken sonst nirgends druckempfindlich. Operation (Prof. Hildebrand): Nach Durchtrennen der Bauchdecken kommt man auf eine derbe Bindegewebeschwarte, nach deren Entfernung sich dicker Eiter und damit eine große Seidenligatur entleert. Mit der Sonde wird eine kleine Abscesshöhle festgestellt, aus der noch eine zweite Seidenligatur entfernt werden kann. Am 2. Tage nach der Operation ist Pat. schmerz- und fiebe frei und kann am 25. II. entlassen werden. Die Nachuntersuchung (Febr. 1908) ergab in der Schenkelbeuge eine wenig eingezogene, feste Narbe, die sich beim Husten nicht vorwölbt. Pat. hatte seit der Operation keine Beschwerden mehr von Seiten der Cruralhernie. Links vom Nabel, an der Abscessincisionsstelle befindet sich eine kleine Narbenhernie, die ½ J. nach der zweiten Operation auftrat, dem Pat. aber keine Beschwerden macht.

Solche entzündliche Netztumoren bilden sich nach Braun meist nach Resectionen von größern Netzpartien innerhalb einiger Wochen bis einiger Monate; sie können sich wieder zurückbilden oder wie in unserm Falle zur Abscessbildung gelangen. Matanowitsch beschreibt einen Fall, in welchem sich ein postoperativ in der Coecalgegend gebildeter Netztumor spontan zurückbildete.

In allen andern Fällen von Netzresection konnten wir keine schlimmen Folgen konstatieren und können mit Büngner, Franz und Matanowitsch bestätigen, daß die Behauptung von Anderegg „die Lebensgefahr der Radikaloperation steige auf das Drei- bis Vierfache, sobald die Netzresection erforderlich werde", nicht mehr für die Jetztzeit Geltung hat.

Die Mortalität der freien Schenkelhernien betrug nach Pott bis 1894 2,1 Prozent, sank dann bis 1903 auf 0,5 Prozent. Seither finden wir in mehreren Arbeiten = 0 Prozent angegeben, welches Resultat auch in unseren Fällen erreicht wurde.

Von den 55 freien Hernien heilten 46 per primam, bei 9, d. i. 17 Prozent, trat Heilung per secundam ein. Rechnen wir aber 4 Fälle, bei denen nur eine geringfügige Stichkanaleite-

rung eintrat, nach den Beispielen von Ludwig, Franz, Matanowitsch und andern ab, so bekommen wir 9 Prozent und stellen uns mit den meisten der damaligen Erfolge auf gleiche Höhe. So hatte Franz 1899 13 Prozent, Goldner 1901 14,7 Prozent, Cluss 1904 12,2 Prozent, Hilgenreiner 1895—1901 12 Prozent. Im Jahre 1901 hatte Hilgenreiner auf 114 Fälle nur eine (= 0,8 Prozent) Heilung per secundam und stellt sich so mit Coley, der bei den 200 letzten Hernien (1901 und 1902) nur eine Infektion hatte (0,5 Prozent) an die Spitze.

In den letzten Angaben sind die Resultate von Crural- und Ingninalhernien meist zusammengefaßt, in zwei in diesem Jahre erschienenen Arbeiten finden wir bei Exalto 13½ Prozent, bei Sertoli 4,34 Prozent per secundam Heilungen nur für Cruralhernien.

Die Heilungsdauer (Krankenhausaufenthalt) betrug durchschnittlich 18—22 Tage, nur in Ausnahmefällen wurden die Operierten früher nach Hause entlassen und zwar immer mit der Weisung, sich noch ca. 3—4 Wochen zu schonen und dann erst wieder ihre gewohnten Berufsarbeiten aufzunehmen.

Es gibt ja auch Kliniken, die Bruchoperierte mit per primam Heilung schon nach 8—10 Tagen entlassen (Bassini, Escher und andere); nach dieser Zeit ist allerdings die Wunde vollständig verklebt, aber noch nicht genügend fest und daher dem Entstehen eines Recidives eher Gelegenheit geboten.

In einigen Kliniken (Franz, Cluss etc.) bleiben daher die Patienten nach 14-18tägiger Bettruhe noch 14 Tage oder bis zur beginnenden Arbeitsfähigkeit zur Kontrolle auf der Klinik, was zu den guten Dauererfolgen sicherlich nicht wenig beiträgt. Einen Termin bis zum Beginn der vollständigen Arbeitsfähigkeit festzustellen ist schwer. In unseren Fällen wurden meist 4—7 Wochen angenommen. Chauvel berichtet, daß die von Delorme operierten Soldaten erst nach 3 Monaten wieder absolut dienstfähig waren.

Abnorm verlängert wurde die durchschnittliche Heilungsdauer, außer durch den bereits erwähnten Fall von Heilung per secundam und Netztumor, 1mal (80 Tage) durch Lungeninfarkte, 2mal durch Anginen und 3mal durch acute Bronchitis. Zugleich mit den Anginen traten auch kleine Stichkanaleiterungen auf, die wohl durch diese bedingt sein mögen. Erwähnt mag noch werden, daß in unseren Fällen keine postoperativen Oedeme

der Beine beobachtet wurden, wie dies Franz, Weil und andere mitgeteilt haben. Am besten können solche nach Bassini's Vorschrift vermieden werden, indem man die lateralst anzulegende Naht mindestens 1 cm von der Vena femoralis entfernt anlegt und so eine störende Kompression derselben vermeidet.

Die Dauerresultate konnten nur an 30 Patienten, mit zusammen 33 Hernien festgestellt werden. (Hierher muß auch eine freie Hernie gerechnet werden, die in gleicher Sitzung mit einer incarcerierten operiert wurde und nach 2 Jahren post operationem recidivierte.) Bei den Nachuntersuchungen wurde möglichst darauf gesehen, die Patienten in unserer Spitalpoliklinik selbst untersuchen zu können; doch gelang dies, trotz oftmaligem Schreiben nur in 23 Fällen. Einmal teilte mir ein Kollega das Untersuchungsresultat mit, 4mal sandten die Patienten selbst und 1mal die Angehörigen schriftliche Berichte. In einem Falle, der $^5/_4$ Jahr nach der Operation zur Obduction kam, konnte ich das Sectionsprotokoll in unserm pathol. Institut nachsehen. Von allen operierten freien Hernien konnten wir also nur in 60 Prozent der Fälle die Dauererfolge feststellen und stehen hinter andern zurück, die 66—97 Prozent erreichten (Büngner 66 Prozent, Galeazzi 80 Prozent, Cluss 97,2 Prozent, Abel 97,5 Prozent).

Von den 33 nachuntersuchten freien Hernien hatten 3 Recidive, 30 waren recidivfrei geblieben. Der seit der Operation verstrichene Zeitraum beträgt:

bei 2 Fällen	8 J.	bei 11 Fällen	5 J.
„ 4 „	7 J.	„ 5 „	4½ J.
„ 6 „	6 J.		

Der am kürzesten beobachtete recidivfreie Zeitraum beträgt also 4½ Jahre und übertrifft somit weit die Zeit, in welcher gewöhnlich die Recidive aufzutreten pflegen. Diese traten auf, 2 nach 1 J., 1 nach 2 Jahren. Zwar können sie auch noch später auftreten. So fand z. B. Steffen eines nach 6¼ J., Corrazza eines nach 6 Jahren. Fast ebenso selten sind die Recidive nach 3 und 4 Jahren. Die meisten treten im ersten Jahre nach der Operation auf, wie dies durch die Statistiken von Adler und Lew, die 71,9 bez. 90 Prozent aller Recidive bereits im 1. Jahre auftreten sahen, festgestellt ist. Pott fand von 145 Recidiven, die er aus verschiedenen Statistiken zusammenstellte, daß 71 Prozent im ersten, 20 Prozent im zweiten und nur 9 Prozent nach den beiden ersten Jahren entstehen und setzte

daher die Kontrollzeit, die zur Beurteilung der Dauererfolge nötig ist, auf zwei Jahre fest. Er kommt so wieder auf den Termin zurück, der schon früher von Haidenthaller angegeben und dann von Franz auf 1—1½ Jahre reduziert wurde. Sicherlich zu kurz ist die Kontrollzeit von Slajmer, der sich mit 6 Monaten begnügt.

Nach den einzelnen Methoden und den dadurch erzielten Endresultaten läßt sich folgende Tabelle aufstellen:

Methode	Summe der Hernien	Endresultate		Recidiv-prozente
		Dauerheilung	Recidive	
1. Bruchsackexstirpation mit einfacher Pfortennaht (Bassini, Billroth etc. ?)	9	8	1	11,1 %
2. v. Frey	10	10	0	0 %
3. Verlagerung n. Kocher	12	10	2	16,6 %
4. Muskelplastik (Davis)	2	2	0	0 %
	33	30	3	9 %

Da die 3 Recidive besonderes Interesse bieten, mögen sie hier kurz erwähnt werden.

1. 38j. Köchin mit doppelseitiger Cruralhernie (r. seit 14 J., lks. seit 11 J.), trägt seit 4 J. beidseits Bruchband.

Operation: r. Verschluß nach v. Frey, lks. Verlagerung nach Kocher. Per primam Heilung in 27 Tagen.

Nachuntersuchung nach 8 J.: R. Dauerheilung. L. beim Husten leichte Vorwölbung der schwachen Cruralgegend, keine Bruchgeschwulst, Pforte nicht durchgängig. Patientin gibt aber an, daß 1 J. nach der Operation der Bruch wieder ausgetreten sei und seither durch ein Bruchband zurückgehalten werde.

Einem eigentlichen Recidive entspricht also unser jetziger Befund nicht, doch dürfen wir auch keine Dauerheilung annehmen. Das Recidiv mag damals sicher dagewesen sein, wurde aber in der Folgezeit immer durch ein Bruchband zurückgehalten, so daß jetzt ein schwacher Verschluß des Cruralringes eingetreten ist. Durch den constanten Druck des Bruchbandes aber wurde die ganze Cruralgegend atrophisch, so daß bei Wegnahme des Bruchbandes bei einer nur etwas stärkern Anstrengung der Bruch wieder austreten wird. Als Ursache für das Recidiv dürfen wir einerseits die allgemeine Bruchdisposition, anderseits die durch das lange Bruchbandtragen erworbene Schwäche der Schenkelgegend annehmen.

2. 24j. Ladentochter, lks. kirschgroße, beim Husten sich vergrößernde Cruralhernie, die seit 2 Jahren besteht. Nie Bruchband, noch Einklemmung.

Operation: Verlagerungsmethode n. Kocher, p. p. Heilung in 25 Tagen, Recidiv 1 J. nach der Operation. 1905 2. Operation, jetzt recidivfrei.

Da eine Schwester der Pat. ebenfalls bruchleidend war, muß hier familiäre Disposition, allg. Schlaffheit der Gewebe das Recidiv begünstigt haben.

3. 56j. Fabrikarbeiterin, doppelseitige Cruralhernie (r. seit 12, lks. seit 8 Jahren), Bruchband seit 8 Jahren. Kommt wegen linksseitiger Incarceration zur Operation. Nach Herniotomie und Radicaloperation der eingeklemmten Seite wird die Radicaloperation der freien Hernie angeschlossen und nach Exstirpation des Bruchsackes die Bruchpforte durch Fasciennähte verschlossen. Die lk. eingeklemmte Seite bleibt wieder frei, während rechts nach zwei Jahren ein Recidiv auftrat.

Individuelle Disposition und durch langes Bruchbandtragen (8 J.) erworbene Schwäche der Cruralgegend, mögen die Ursache für das Recidiv sein, wenn man nicht den vielleicht schwachen Verschluß der Pforte beschuldigen will.

Bei den Recidiven der eingeklemmten Hernien soll nochmals kurz auf diese 3 eingegangen werden.

B. Eingeklemmte Hernien.

Während den Berichtsjahren kamen 56 inc. Hernien zur Operation. In zwei Fällen wurde in derselben Sitzung eine freie Hernie der andern Seite operiert, bei einem Falle nach 16 Tagen, weshalb dieser doppelt gerechnet wurde, einmal bei den inc. und einmal bei den freien, da es sich hier um zwei von einander unabhängige Operationen handelte.

Die rechte Körperseite überwiegt auch bei den incarc. (35: 21 = 62,5 Prozent), doch erreicht sie nicht den allg. Durchschnitt (72: 39 = 64,8 Prozent). In dieser Hinsicht stimmen unsere Zahlen mit denen von Hilgenreiner und Henggeler nicht überein. Diese fanden in ihren Statistiken, daß die Incarceration rechterseits viel häufiger vorkomme, als lks. und nehmen als Ursache dafür die größere Beweglichkeit der rechtsgelegenen Darmteile an.

Von den 56 inc. Hernien fallen nur 4 auf das männliche Geschlecht.

Auf die Lebensalter verteilen sie sich ungefähr gleichmäßig:

Von 30—40 - 12.
„ 41—50 - 14.
„ 50—60 - 11.
„ 60—70 - 15.
„ über 70 - 4,

doch fällt im Vergleich zu den freien H. auf, daß letztere bis zum 50. Altersjahr fast doppelt so viel (48 : 26) vorkommen, während nach dem 50. Jahre die eingeklemmten H. um das Vierfache überwiegen. Dies läßt sich zum größten Teil dadurch erklären, daß Hernien nach dem 50. Altersjahr nur wegen schmerzhafter Irreponibilität oder Incarceration operiert wurden, wie dies an den meisten andern Kliniken auch der Fall ist.

Als Incarcerationsursachen werden in den einzelnen Fällen ähnliche Momente angeführt, wie sie auch für das erstmalige Entstehen beschuldigt werden. z. B. Heben und Tragen von schweren Lasten, Husten, Lachen, Stuhlgang etc., doch kommen auch Fälle vor, in denen die Incarceration ohne irgendwelche Veranlassung auftrat, öfters auch trotz Tragens eines Bruchbandes.

Teilen wir die eingeklemmten Hernien nach der Größe ein, so erhalten wir nach der üblichen Einteilung von Lew und Major: kleine 19, mittl. 36, große 1. Es überwiegen also in unseren Fällen die Hernien mittlerer Größe fast um das Doppelte. Hilgenreiner fand die Verhältniszahlen 4:5:1 und gibt dadurch besonders die Zahl der großen Hernien sehr hoch an, was unsern und vielen andern Erfahrungen widerspricht, ja Cluss behauptet sogar, daß die Bruchgröße bei den Cruralbrüchen nie die 2. Art überschreite.

Die Einklemmungsdauer finden wir von 6 Std. bis auf 12 Tage angegeben und zwar:

1—24 Std.	21	Fälle.
2—48 Std.	17	„
3— 3 Tage	7	„
4—12 Tage	4	Fälle.

In 8 Fällen gaben die Pat. an, daß der Bruch sofort nach dem Austreten eingeklemmt worden sei. Jedoch ist anzunehmen, daß dieser in den meisten Fällen schon früher bestanden hatte, ohne das er von dem Patienten beachtet worden wäre.

In 39 Fällen bestanden die Brüche vor der Einklemmung 1—10 Jahre, in 9 über 10 Jahre.

Als Bruchinhalt fand sich:

Darm nicht adhaerent	16 mal
Darm adhaerent	9 „
Ovarium adhaerent	1 „
Netz adhaerent	11 „
Darm u. Netz beide n. adhaerent	4 „
Darm u. Netz beide adhaerent	5 „
Darm nicht adh. Netz adhaerent	8 „
Appendix, Dünndarm u. Netz	1 „

In 11 Fällen handelte es sich beim Vorkommen von Dünndarm um Darmwandbrüche, sog. Littré'schen Hernien.

Mit dem Bruchinhalt wurde folgendermassen verfahren:

1. Reposition in die Bauchhöhle in 23 Fällen;
2. Netzresectionen in 22 Fällen;
3. Uebernähen kleiner Darmeinrisse oder stärker veränderter Darmpartien, sodann Reposition in 6 Fällen;
4. Primaere Darmresection in 2 Fällen;
5. Vorlagern des Darmes, Darmfistel in 3 Fällen.

Ad. 1. In den meisten dieser Fälle handelt es sich um weniger veränderten Bruchinhalt, hauptsächlich Dünndarmschlingen oder Darmwandpartien (Littré'sche Hernien), die sich nach Lösen des Schnürringes sofort wieder erholten und reponiert werden konnten. In 3 Fällen von übelriechendem Bruchwasser oder Gangraenverdacht wurde die Bruchpforte nicht vollständig geschlossen und durch dieselbe eine Jodoformmèche zur Drainage eingeführt. Ein ähnliches Verfahren gibt der Amerikaner Hall an, indem er bei Gangraenverdacht bei Incarceration oder Ileus die betreffende Schlinge mit Jodoformgaze umhüllt, reponiert und nach einigen Tagen die Gaze durch ein Gummi-Drain ersetzt.

In einem Falle fand sich als etwas seltener Bruchinhalt das nicht veränderte Ovarium, das am Bruchsacke adhaerent war und nach Ausschneiden aus demselben reponiert wurde. Das Vorkommen des Ovariums in den Schenkelhernien ist viel seltener als in den Leistenhernien, wo es als Analogon zum Leistenhoden etwas häufiger gefunden wird (Puech, Englisch, Cruveilhier bei Graser). Noch viel seltener ist das Vorkommen

von Tube und ganz selten das von Uterus. L'Allemand fand nach Graser einen vollkommen normalen Uterus in einer Cruralhernie.

Einmal war im Bruchsacke außer reichlich durch die Bruchpforte abfließender, gelblicher Flüssigkeit, kein Inhalt. Da aber doch wegen der ziemlich langen Dauer der Incarceration und den anderwärts vorgenommenen Taxisversuchen Verdacht auf Darmgangraen bestehen mußte, wurde die Laparotomie angeschlossen und ein ca. 3 cm langes, doppelt abgeschnürtes, wenig verändertes Dünndarmstück gefunden, das wohl als mittlerweilen reponierter Bruchinhalt anzunehmen war. Da dessen Zustand für die relativ lange Einklemmungszeit gut war, wurde keine Resection vorgenommen und die Laparotomiewunde geschlossen. Pat. starb 18 Std. nach der Operation an Autointoxication, bedingt durch die lange Dauer der Incarceration und Herzschwäche. Von den 23 Herniotomien mit folg. Reposition starben, obigen Fall mitgerechnet, 4 Fälle. In einem Falle ergab die Section als Todesursache: Embolie der rechten Lungenarterie, in den andern drei Fällen mehr oder weniger fortgeschrittene Degeneration des Herzmuskels und Marasmus universalis. (Näheres siehe Anhang, Todesfälle 1—4.) Peritonitis wurde in keinem Falle gefunden.

Bei allen diesen 4 Todesfällen handelte es sich um sehr alte Leute (durchschnittlich 68,5 Jahre), die alle schon sehr decrepid, mit krankem Herzen und verändertem Gefäßsystem zur Operation kamen, so daß die kurze Allgemeinnarkose das an und für sich schon kranke Herz noch mehr schädigte und den Tod beschleunigte. Ob bei Anwendung von Lokalanaesthesie die Resultate besser ausgefallen wären, ist wohl fraglich, da bei so hohem Alter und allgemeiner Degeneration oft schon die durch die Incarceration bedingte Autointoxication und der Einklemmungs-Shock als Todesursache genügen.

Ad. 2. Fast in allen Fällen, in denen sich Netz als Inhalt vorfand, war dasselbe durch die mehr oder weniger lange dauernde Incarceration soweit verändert, daß die Resection vorgenommen werden mußte. Je nach der Größe des eingeklemmten und veränderten Netzstückes wurden mehrere Durchstechungsligaturen (Seide) angelegt und der Stumpf versenkt. Größere Netzpartien wurden nicht zur Resection vorgezogen, wie dies von Lucas Championnière engegeben wird. Dieser begnügt sich

nicht damit, das im Bruchsack vorliegende Netzstück zu resecieren, sondern zieht davon so viel als möglich heraus. Findet er kein Netz im Bruchsacke, so sucht er einen Strang zu erreichen, an dem er es hervorziehen kann. Dadurch will er einerseits etwaige Verwachsungen des Netzes in der Gegend der innern Bruchpforte erkennen, anderseits durch die Massenresection im Abdomen genügend Platz für den zu reponierenden Bruchinhalt schaffen.

Daß durch die Reposition größeren Bruchinhaltes im Abdomen eine Raumbeengung und dadurch eine weitere Ursache für das Zustandekommen von Hernien entstehe, sucht Widmer an Hand von 6 Fällen zu beweisen, in denen kurze Zeit nach der Reposition und Operation von größeren Inguinalhernien, auf der andern Seite neue Hernien auftraten.

Bei unsern 22 Netzresectionen haben wir keinen Todesfall zu verzeichnen. Es werden also auch bei den eingeklemmten Hernien die Angaben Andereggs „die Lebensgefahr der Radicaloperation steige um das Drei- bis Vierfache, sobald Netzresection erforderlich werde" nicht bestätigt.

Ad. 3. In 6 Fällen handelte es sich um Darmwandbrüche oder Dünndarmstücke, die stellenweise durch die Einklemmung stärker verändert waren, so daß während der Operation kleinere Einrisse in Serosa oder Darmwand entstanden. Da aber die Veränderungen relativ geringgradig und die defecten Stellen durch Einstülpen und Uebernähen gut versorgt werden konnten, wurde die Darmresection umgangen und die so behandelten Darmpartien reponiert. Eine durch die nur notdürftig geschlossene Bruchpforte eingeführte Jodoformmèche sorgte bei 3 Fällen in den ersten Tagen für die nötige Drainage, in den 3 übrigen Fällen wurde die Pfortennaht angeschlossen.

Daß dieses Verfahren in allen Fällen genügte, um einer Peritonitis vorzubeugen, zeigen die Erfolge. 5 Fälle konnten schon nach 18–22 Tagen geheilt entlassen werden, der 6. Fall, eine 70jährige Frau, starb 20 Std. nach der Operation an Pneumonie und Herzschwäche (Todesfall 5).

Darmstenosen, wie sie in solchen Fällen von anderer Seite so sehr gefürchtet werden, konnten wir keine beobachten; auch Cluss, Hilgenreiner und Exalto machen die gleichen Angaben. Daß bei unserem, zur Section gelangten Falle, sich noch geblähte Dünndarmschlingen vorfanden, wird wohl auf das hohe

Alter der Patienten, die allgemein herabgesetzte Lebensenergie und die kurze, seit der Operation verflossene Zeit, zurückzuführen sein. Meist tritt ja die Darmfunktion erst mit dem 2.—3. Tage wieder ein. Laut Sectionsbefund bestand keine Stenose.

Ad. 4. Primaere Darmresection wurde nur in 2 Fällen gemacht. Einmal handelte es sich um stark vorgeschrittene Gangraen einer incarcerierten Ileumschlinge, das andere Mal um eine Littré'sche Hernie, die beim Hervorziehen vollständig einriss. Beide Male wurde möglichst im Gesunden reseciert, die Anastomose End zu End gemacht, reponiert und durch die Bruchpforte mittelst einer Jodoformmèche drainiert.

Beide Fälle starben an Peritonitis, 1 resp. 3 Tage nach der Operation. Doch ist zu bemerken, daß schon vor der Operation die Peritonitis mehr oder weniger ausgesprochen war und dies besonders bei dem einen Falle (Todesfall 6), bei welchem die innerhalb des Incarcerationsringes gelegenen Darmschlingen schon fibrinöse Auflagerungen zeigten. Die Darmnaht erwies sich in beiden Fällen als undurchlässig, bei Fall 6 war sie etwas stenosierend, doch wäre ohne Peritonitis und bei kräftigerem Darme diese Stenose gut überwunden worden. Am meisten hat natürlich zum Exitus die allgemeine Degeneration fast sämtlicher Organe beigetragen, wie dies aus dem Sectionsbericht zu ersehen ist (vide Anhang Todesfall 6 u. 7).

Ad. 5. In 3 Fällen wurde die Vorlagerung der gangraenverdächtigen oder gangraenösen Darmschlingen vorgenommen. Einmal, weil man im Zweifel war, ob man reponieren oder resecieren sollte und man hoffte, die verdächtige Schlinge möchte sich doch noch erholen, in den 2 andern Fällen erlaubte das hohe Alter (68 u. 74 J.) und der schlechte Kräftezustand der Patienten keine eingreifendere Operation und man mußte sich mit dem vorläufigen Vorlagern der gangraenösen Schlinge und dem Anlegen eines Anus praeternaturalis begnügen, um bei besserem Kräftezustand die secundaere Darmresection folgen lassen zu können. Zwei von diesen Fällen, die geheilt wurden, mögen im Folgenden kurz besprochen werden. Der 3., ein 74j. decrepider Mann, starb am 3. Tage nach der Operation an Herzschwäche. Die Section ergab keine Spur von Peritonitis (vide Anhang Todesfall 8).

1. 38j. Hausfrau wurde nach 48stündiger Incarceration und erfolglosen Repositionsversuchen von Seiten des Hausarztes zur Operation geschickt. Abdomen weich, nicht gespannt; Puls frequent, klein. Die Herniotomie ergab eine intensiv gerötete. z. T. dunkel-blaurot verfärbte Dünndarmschlinge, deren Serosaüberzug mit Ausnahme einer Stelle des den zuführenden Schenkel abschnürenden Ringes gut glänzte. Da es zweifelhaft war, ob diese Stelle sich wieder gut erholen würde, wurde die Schlinge einstweilen vorgelagert, auf eine Jodoformméche gelegt und in der Wunde fixiert. In der Folgezeit nahmen aber die Ileuserscheinungen eher zu, die Wand der vorgelagerten Schlinge wurde an einzelnen Stellen schwärzlich nekrotisch und deshalb wurde 30 Std. nach der Vorlagerung eine Kotfistel angelegt und dazu der zuführende Teil der vorgelagerten Schlinge benutzt. In der Folgezeit erholte sich die sehr heruntergekommene Patientin so gut, daß nach 26 Tagen die Entero-Anastomose und die Resection des den Anus praeternaturalis bildenden Darmschenkels gemacht werden konnte. Die Heilung erfolgte nach kurz andauernder Temperatursteigerung und geringer Eiterung aus dem drainierten Bruchkanal in 40 Tagen. Im Ganzen dauerte die Spitalbehandlung 68 Tage. Beim Spitalaustritte wurde durch Husten und Pressen die Cruralgegend nicht vorgewölbt. Das Dauerresultat konnte nicht festgestellt werden, da Patientin ausgewandert ist.

2. 68j. Hausfrau. Seit 30 Jahren rechtsseitige Cruralhernie, die seit fünf Jahren durch ein Bruchband zurückgehalten wird. Vor 3 Tagen Austreten und Einklemmen derselben beim Stuhlgang. Seither Stuhl angehalten, mehrmaliges Erbrechen. Abdomen ist aufgetrieben, leicht druckempfindlich, besonders in der rechten Leistengegend, wo sich unterhalb des Poupart'schen Bandes ein ca. gänseeigroßer, schmerzhafter Tumor befindet, über welchem die Haut gerötet und infiltriert ist. Ein parallel dem Poup, Bande, über die Höhe des Tumors geführter Schnitt legt die Bruchgeschwulst frei. Das subcutane Gewebe zeigt entzündliches Oedem, die Bruchsackwand ist verdickt, oedematös, gelblich-weiß verfärbt. Nach Einkerbung des Schnürringes wird der Bruchsack eröffnet. Es fließt reichlich blutig tingiertes, übelriechendes Bruchwasser ab. Als Jnhalt findet sich eine ca. 20 cm lange, eingeklemmte Dünndarmschlinge, der bis zum coecalen Ansatze vollkommen gangraenöse Appendix und ein haemorrhagisch infarciertes Netzstück. Wegen dem hohen Alter der Patientin und den starken Darmveränderungen wird von einer Darmresection abgesehen, der ganze Bruchinhalt vorgelagert und gegen die Bauchhöhle zu gut mit Jodoformgaze abtamponiert. In den folgenden Tagen erholte sich ein Teil des vorgelagerten Dünndarmes, der proximale Schnürring wurde aber vollkommen nekrotisch, so daß spontan eine Kotfistel entstand. Der nekrotische Wurmfortsatz und die haemorrhag. infarc. Netzpartie werden entfernt. Nach 14 Tagen hat sich die Patientin soweit erholt, daß die Kotfistel, durch seitliche Anastomose der zuführenden Dünndarmschlinge mit dem Quercolon, ausgeschaltet werden kann. Durch eine spätere, nach weitern 5 Wochen vorgenommene Operation werden die ausgeschalteten Darmpartien: Coecum, Colon ascendens und ca. 20 cm Dünndarm entfernt.

Von diesem schweren Eingriff erholte sich die Pat. in der Folgezeit so gut, daß sie nach 7 Wochen als geheilt entlassen werden konnte. Der gesamte Spitalaufenthalt betrug 14 Wochen. Pat. befindet sich unter den nachuntersuchten Fällen und gibt an, daß sie von Seiten der Hernie, die nie mehr ausgetreten, keine Beschwerden mehr gehabt habe. Seit einem halben Jahre fühlt sie sich nicht mehr recht wohl und muß meist zu Bett bleiben.

Mortalität. Von den 56 behandelten incarcerierten Hernien starben 8 Fälle, was eine Gesamtmortalität von 14,2 Prozent ausmacht. (In den Jahresberichten sind für die Berichtsjahre 10 Todesfälle angegeben, doch konnte ich, trotz mehrmaligem Durchsehen von Operationsjournalen und Krankengeschichten nur die oben angegebenen 8 finden. Nehmen wir 10 Todesfälle an, so wird die Gesamtmortalität auf 17,8 Prozent erhöht und auch so die Zahlen der meisten neuern Statistiken nicht erreicht.)

Sultan fand aus 7, meist bis 1900 reichenden Statistiken, die Gesamtmortalität für die Herniotomie 20 Prozent, Hilgenreiner 18,7 Prozent, Petersen 18,5 Prozent. Bedenkt man, daß dabei Inguinal- und Cruralhernien zusammen berücksichtigt sind, und daß die Cruralhernien wegen dem hohen Alter der Bruchträger und den anatomischen Verhältnissen so wie so eine höhere Mortalität aufweisen, (Exalto z. B. fand in neuester Zeit 26,4 Prozent), so muß unser Prozentsatz als sehr günstig angesehen werden.

Für die eingeklemmten, nicht gangraenösen Hernien, beträgt die Mortalität 8,8 Prozent. Sultan gibt 8,5 14 Prozent an, Hilgenreiner 8,5 Prozent, Rothe 11,34 Prozent, Petersen 11 Prozent.

Als Mortalität für die gangraenösen und gangraenverdächtigen Hernien bekommen wir 36,3 Prozent (11:4), davon kommen auf:

primaere Darmresection	100	Prozent	(2:2)
Vorlagerung m. Anus praeter u. secund. Darmresection	33,3	„	(3:1)
Uebernähen der verletzten od. gangraenösen Stellen	16,6	„	(6:1)

Bei unserer so kleinen Zahl von gangraenösen Fällen muß man sich über diese, andern Statistiken widersprechenden

Resultate nicht wundern. Hofmeister berechnet aus 398 aus der Literatur gesammelten Fällen:

für primaere Darmresection 42,2 Prozent
„ Vorlagerung m. Anus praeter u. secund. Resection 61,6 „ Mortalität.

Hesse findet in neuerer Zeit, die Arbeit von Hofmeister ergänzend,

für primaere Resection 44 Prozent
„ Vorlagerung etc. 70 „

und speziell für die Braun'sche Klinik 40 : 87,5 Prozent. Exalto für die Eiselsberg'sche Klinik 47 : 80 Prozent und Petersen für die Heidelberger Klinik von 1877—1900 33 :67 Prozent.

Welch großen Einfluß auf die Sterblichkeit das hohe Alter der Patienten und die Einklemmungsdauer hat, ist in unsern Fällen sehr gut zu sehen. Die jüngste an der Incarceration gestorbene Patientin war 59 J., die älteste 74, das durchschnittliche Alter beträgt 68 Jahre.

Auf die Einklemmungsdauer berechnet kommen:

auf 9—24 Std.	(21 Fälle)	1 Todesfall	4,76%	Henggeler	8,09%
„ 24—48 „	(17 „)	2 Todesfälle	11,8%	„	22,2%
„ 3 Tage	(7 „)	2 „	28,5%	„	45,5%
„ 5—12 Tage	(4 „)	3 „	75 %	„	60 %.

Als direkte Todesursache kommt Peritonitis nur in 2 Fällen, Pneumonie und Lungenombolie in je einem Fall in Betracht. Außerdem ergab die Section als Todesursache Myodegeneratio cordis in 7 Fällen, Lipomatosis cordis in 1 Falle.

Was die Heilungstendenz anbelangt, so finden wir, die 8 Todesfälle abgerechnet, von 48 Fällen 39 per primam intentionem, 9 per granulationem geheilt. Jedoch ist bei letztern zu erwähnen, daß in einigen Fällen drainiert, in andern die secundaere Pfortennaht gemacht wurde. Unsere Heilungserfolge sind mit 81,2 Prozent p. p. Heilungen als sehr günstig zu bezeichnen. Hilgenreiner fand in seiner Zusammenstellung durchschnittlich 74,4 Prozent p. p. Heilungen.

Die Heilungsdauer beläuft sich bei den eingeklemmten Hernien auf durchschnittlich 32 Tage. Diese hohe Zahl wird durch die complicierten Fälle bedingt, von denen einige 70—94 Tage der Spitalpflege bedurften. Die Mehrzahl der uncomplicierten Fälle konnte schon am 18.—24. Tage entlassen werden.

Von den 48 geheilt entlassenen Fällen konnten 38 d. h. 79 Prozent nachuntersucht werden und zwar: 3mal durch Aerzte außerhalb, 2mal schickten die Angehörigen, 4mal die Patienten selbst Bericht. Die übrigen 28 Pat. wurden von mir persönlich untersucht. Bei einem Falle wurde gleichzeitig eine freie Cruralhernie der anderen Seite operiert, sie recidivierte nach 2 J. und wird bei den Dauerresultaten der freien Hernien berechnet. Bei einem andern Falle wurde 18 Tage nach der Herniotomie die Radicaloperation der anderseitigen freien Hernie ausgeführt, sie figuriert deshalb nochmals bei den freien Hernien.

Von den 38 Nachuntersuchten fanden sich bei 33 Dauerheilung, bei 5 Recidive (= 13,1 Prozent).

Die seit der Operation verstrichene Zeit beträgt:

bei 2 Fällen = 9 Jahre
„ 3 „ = 8 „
„ 4 „ = 7 „
„ 7 „ = 6 „
„ 13 „ = 5 „
„ 3 „ = 4½ „
„ 1 „ = 3 „

Die Recidive traten auf:

1 nach 2 Monaten
1 „ 1 Jahr
1 „ 1½ Jahren
1 „ 3 „
1 „ 4 „

Auf die einzelnen Methoden beziehen sich die Dauerresultate und Recidive wie folgt:

Methode	Summe der Fälle	Endresultat		Recidiv-prozent
		Dauerheilung	Recidiv	
1. Einfache Pfortennaht	18	14	4	22,2 %
2. v. Frey	13	13	—	0 %
3. Kocher	5	4	1	20 %
4. Muskelplastik . . .	2	2	—	0 %
	38	33	5	13,1 %

Die 5 Fälle, an denen die Recidive beobachtet wurden, sollen im Folgenden kurz erwähnt werden.

1. 40j. Landarbeiterin, seit 5 J. r. walnußgroße Cruralhernie, nie Bruchband, Einklemmung seit 2 Tagen.

Operation: Herniotomie, Bruchsackverlagerung n. Kocher, Pfortennaht. P. p. Heilung, Spitalaufenthalt durch Pleuritis auf 29 Tage verlängert. Nach zwei Monaten Auftreten eines nußgroßen Recidives. Trägt seither Bruchband. Die Aufnahme der schweren Arbeit und der chron. Husten können hier das Recidiv veranlaßt haben.

2 35j. Hausfrau hat seit 8 J. r. hühnereigroße Cr.-H., trägt seit 3 J. Bruchband. Einklemmung seit 24 Std.

Operation: Herniotomie, Bruchsackexstirpation, einfache Pfortennaht durch Fasciennähte. P. p. Heilung. Spitalaufenthalt 24 Tage. Nach 1 J. Auftreten eines nußgroßen Recidives beim Wäscheaufhängen.

3. 39j. Hausfrau, lks. gänseeigroße Cr.-H. seit 10 J., trug immer Bruchband. Einklemmung seit 12 Std.

Operation: Herniotomie, Bruchsackexstirpation, Verengen der Bruchpforte P. p. Heilung in 20 Tagen. Auftreten eines walnußgroßen Recidives nach 1½ J. ohne direkte Ursache. Dafür durfte wohl die durch das 10j. Bruchbandtragen entstandene Atrophie der Schenkelbeuge, die Größe der Hernie (gänseeigroß) und der nur mangelhafte Verschluß der Bruchpforte beschuldigt werden.

4. 43j. Hausfrau, lks. hühnereigroße Cr.-H. seit 5 Jahren, trug nie Bruchband. Einklemmung seit 24 Std.

Operation: Herniotomie, Bruchsackexstirpation, Verschluß der Bruchpforte durch 5 Seidenknopfnähte. Heilung per granulationem in 29 Tagen. Recidiv n. 3 J., kirschgroß, leicht reponibel, keine Beschwerden verursachend.

5. 51j. Hausfrau, r. über gänseeigr. Cruralhernie seit 5 J. Bruchband seit 3 J. Einklemmung seit 24 Std.

Operation: Herniotomie, Bruchsackexstirpation, Verschluß der Bruchpforte durch drei Knopfnähte. Heilung per secundam in 26 Tagen. Recidiv n. 4 Jahren.

In den beiden letzten Fällen mag die p. s. Heilung, ferner die öfters anstrengende Tätigkeit in der Haushaltung das Recidiv begünstigt haben.

Bei näherer Betrachtung der Recidive, sowohl der freien, als eingeklemmten Hernien, fällt uns auf, daß diese hauptsächlich bei Hernien vorkommen, die sehr lange bestanden und durch Bruchbänder zurückgehalten wurden. In 5 von den 8 Recidiven wurden vor der Operation längere Zeit (2–10 J.) Bruchbänder getragen, durch deren fortwährenden Druck die Gewebe sowohl gedehnt, als auch in ihrer Ernährung gestört wurden, was zur Atrophie der Umgebung des Schenkelkanals führte und bei der Operation einen soliden, haltbaren Verschluss sehr erschwerte.

Die per secundam Heilung, die sonst für das Zustandekommen der Recidive sehr beschuldigt wird, kommen bei unsern Fällen nur 2mal in Betracht, familiaere und individuelle Disposition nur in 3 Fällen, einmal war eine Schwester bruchleidend, in den beiden andern Fällen handelte es sich um doppelseitige Hernien.

Vereinigt man die freien und incarcerierten Hernien, so bekommt man für die verschiedenen Methoden folgende Resultate:

Methode	Summe der Hernien	Endresultat		Recidiv-Prozent
		Dauerheilung	Recidiv	
1. Ligatur u. Exstirpation des Bruchsackes einfache Pfortennaht (Bassini, Billroth, Czerny?)	27	22	5	18,5 %
2. v. Frey	23	23	0	0 %
3. Kocher	17	14	3	17,6 %
4. Muskelplastik . . .	4	4	0	0 %
	71	63	8	= 11,2 %

Bemerkenswert ist, daß 5 von den 8 Recidiven auf die 27 Fälle mit einfacher Pfortennaht nach Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes kommen. Hierher wurden alle jene Fälle gerechnet, bei welchen in den Operationsberichten keine näheren Angaben über die Art der Pfortennaht gemacht wurden. Meist steht notiert: Verschluss der Bruchpforte durch Knopfnähte, Uebernähen der Bruchpforte oder Verschluß der Bruchpforte mit dem vorhandenen Material etc., wie dies aber gemacht wurde, ist nicht angegeben. Trotzdem ja wahrscheinlich auch in diesen Fällen der Pfortenverschluß durch Annähen des Lig. Poup. an den horizontalen Schambeinast versucht wurde, glaubte ich doch, diese Fälle getrennt behandeln zu müssen, da nach einer typischen Methode nicht verfahren, resp. keine angegeben wurde.

Etwas zufällig mögen auf den ersten Blick die außerordentlich günstigen Resultate für die v. Frey'sche Methode erscheinen. Verteilt man aber die Recidive auf die verschiedenen Berichtsjahre, so findet man 1900: 3 Recidive nach einfacher Pfortennaht, 2 nach Bruchsackverlagerung, 1901: 2 nach einfacher Pfortennaht und 1904: 1 nach Bruchsackverlagerung. Nach 1901

finden wir überhaupt kein Recidiv mehr nach einfacher Pfortennaht und zwar deshalb, weil sie nur noch ganz selten ausgeführt wurde und an ihre Stelle der v. Frey'sche Radicalverschluß getreten war. Ebenso gute Resultate gibt Hilgenreiner an, indem von 15 nach v. Frey operierten Hernien keine recidivierte.

Daß für die Kocher'sche Verlagerungsmethode die Resultate so ungünstig ausfallen, darf bei der geringen Zahl der nach dieser Methode operierten Fälle nicht verwundern.

Günstig sind auch die Dauererfolge bei der Muskelplastik mittelst Pectineuslappen. Von den 6 überhaupt operierten Fällen konnten 4 nachuntersucht werden, sie waren recidivfrei.

Durch die ungünstigen Resultate nach einfacher Pfortennaht und Kocher'scher Bruchsackverlagerung wird unser Gesamtresultat sehr verschlechtert und auf 11,2 Prozent Recidive festgelegt.

Sehr ungleich sind die Resultate, die von andern Chirurgen mit verschiedenen Operationsmethoden erzielt worden sind. Pott gibt in seiner Sammelstatistik für Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes mit Pfortennaht nach verschiedenen Methoden (Bassini, Championnière) 23,6 Prozent Recidive an. Coley, der nach hoher Bruchsackexstirpation den äußern Schenkelring durch die Tabaksbeutelnaht verschließt, fand bei 103 Fällen kein Recidiv, allerdings waren davon nur 57 seit 2 Jahren, die übrigen seit 1 Jahre recidivfrei.

Exalto fand für die 56 nach Bassini-Billroth operierten Fälle in der v. Eiselsber'gschen Klinik 10,7 Prozent, Sertoli nach dem Verfahren Ceci's der behufs besserer Behandlung des Bruchsackes das Lig. Gimbernati incidiert, den abgebundenen Bruchsack durch die Naht fixiert und die Bruchpforte durch Vernähen des Lig. Poup. mit dem horizontalen Schambeinaste verschließt, 2,9 Prozent Recidive.

Bassini fand bei 41 nach seiner für die Schenkelhernien modificierten Methode kein Recidiv.

Bresset stellte bei 163 aus der Literatur gesammelten Fällen mit Verschluß des Schenkelringes (ohne besondere Methoden anzugeben)) 8,6 Prozent, bei 232 ohne Verschluß des Schenkelringes 28,8 Prozent Recidive fest. Von 27 nach Roux operierten Fällen findet v. Gschmeidler kein Recidiv, davon sind aber 11 Fälle erst 1 Jahr, 3 nur 6 Monate recidivfrei.

Bardescu hatte bei 23 Fällen, bei denen die Bruchpforte auf inguinalem Wege, durch Vernähen der Bauchmuskeln an dem

Ramus horizontalis ossis pubis verschlossen wurde, kein Recidiv. Von Annandale wurde diese Methode schon 1876 angewandt.

Alle diese Methoden haben zum Zwecke, den Raum zwischen dem Lig. Poup. und dem horizontalen Schambeinaste zum Verschwinden zu bringen. Ob dies nun, so oder anders, auf cruralem oder inguinalem Wege geschieht, ist wohl gleichgültig, da nach den meisten Methoden schöne Resultate erzielt worden sind. Bei keiner von allen aber finden wir die 5 von Graser für eine Radicaloperation verlangten Punkte so schön vereinigt, wie bei der v. Frey'schen. Der Bruchsack wird möglichst hoch abgebunden und exstirpiert, so daß kein Peritonealistrichter zurückbleibt (1), der Pfortenschluß ist fest (2), durch die große Einfachheit ist eine prima intentio gesichert (3 und 4) und bei genauer Darstellung der anatomischen Verhältnisse, ein Operieren im Dunkeln unmöglich (5). Allerdings aber möchten wir dieses Verfahren nur bei kleinern und mittlern Bruchgrößen empfehlen. Für größere Hernien aber und besonders für solche, die durch lange Jahre hindurch von Bruchbändern zurückgehalten wurden und deren Gewebe dadurch schlecht ernährt und schlaff geworden sind, kommen für den Pfortenschluß die plastischen Verfahren in Betracht, wie sie von verschiedenen Autoren vorgeschlagen wurden. In unsern 6 Fällen wurde nach Davis ein Muskellappen aus dem Pectineus verwendet. Die relative Einfachheit und die günstigen Erfolge lassen auch dieses Verfahren empfehlen.

Todesfälle.

a. Todesfälle nach einfacher Herniotomie. Reposition des Bruchinhaltes und folgender Radicaloperation.

1. 67j. Hausfrau. Doppelseitige Cruralhernie seit ca. 10 Jahren. Lks. Einklemmung seit 2 Tagen. Herniotomie ergibt eine eingeklemmte Dünndarmschlinge, die sich, nach Einkerben des Schnürringes, gut erholt, daher Reposition, Pfortenschluß, Hautnaht. In den ersten 8 Tagen nach der Operation tritt eine Broncho-Pneumonie auf, am 10. Tage ist Pat. fieberfrei, die Operationswunde p. p. geheilt. Am 13. Tage Schwellung und Rötung der Operationsnarbe, es wird ein Abscess eröffnet. Am 18. Tage plötzlicher Tod unter hochgradiger Atemnot. Section ergab: hühnereigroßer Abscess im Netz, der nach dem Abdomen zu vollkommen abge-

schloßen, durch die Operationswunde drainiert ist. Braune Atrophie des Herzens, Emphysem beider Lungen, Embolie in der Art. pulm. dext. Die eingeklemmte Schlinge hatte sich vollkommen erholt, Schleimhaut war intakt.

2. 64 j. Frau. Seit 3 J. lks. Cruralhernie. Vor 8 Tagen erkrankte Pat. mit heftigem Erbrechen und Schüttelfrost. Die aufgenommene Nahrung wurde nach 1/4 Std. wieder erbrochen, nach einigen Tagen gesellten sich zum Erbrechen Schmerzen im ganzen Unterleibe, der stark aufgetrieben und druckempfindlich wurde. Der Arzt versuchte die Reposition der lks. eingeklemmten Cruralhernie, da aber das Erbrechen nicht nachließ, schickte er die Pat. zur Operation. Pat. sieht sehr elend aus, Puls frequent, klein, Leib sehr stark aufgetrieben, die abhängenden Partien gedämpft. In der lk. Cruralgegend eine ca. taubeneigroße, weiche Geschwulst, die sich auf Druck verkleinern läßt, beim Husten aber größer wird. Die Herniotomie ergibt dünnflüßigen Inhalt, der durch die freie Bruchpforte aus dem Abdomen abfließt. Da wegen der langen Einklemmungsdauer, der forcierten Reposition und den noch bestehenden Ileussymptomen, Verdacht auf Gangraen der reponierten Darmschlinge bestehen mußte, wurde der Operationsschnitt nach oben durch das Lig. Poup. und die Bauchdecken bis in Nabelhöhe verlängert. Man findet einen enorm ectatischen und tiefliegenden Magen und über demselben sehr stark geblähte Dünndarmschlingen, als deren Ursache eine doppelt abgeschnürte, ca. 3 cm lange Dünndarmstelle anzusehen ist. Die Schnürfurchen sind blaß, das Zwischenstück leicht gerötet. Es wird keine Resection vorgenommen, die Darmschlingen mit warmer Kochsalzlösung abgespült und reponiert. Bauchdecken und Bruchpforte vollkommen geschlossen. Puls nach der Operation 96. Trotz Campher und anderer Excitantien zunehmende Schwäche, beständiges Brechen von dunkelrötlicher, säuerlicher Flüssigkeit. 14 Std. nach der Operation Tod im Collaps.

Sektionsbefund: Degeneratio fusca cordis, Endocarditis chron. fibrinosa, Arteriosklerosis, Gastrectasie, Parovarialcyste, Anthracosis der Lungen.

3. 69j. Seit 1 J. links. Schenkelhernie-Incarceration seit 2 Tagen. Die vom Arzte vorgenommenen Taxisversuche sind ohne Erfolg. Lks. hühnereigr., eingekl. Cruralhernie. Herniotomie. Bruchsack enthält haemorrhagisches Bruchwasser, blaurote Dünndarmschlinge, deren Schnürfurchen nach Einkerben des Lig. Poup. sich erholen. Reposition, Radikaloperation (Muskelklappen aus Pectineus). Verlauf in den ersten 24 Stdn. nach der Operation gut, Winde sind abgegangen. Gegen Abend des 2. Tages plötzlich schlechter Puls, große motorische Unruhe. Auf Morph. tiefer Schlaf. Am 3. Tage abends: schläft andauernd, Atmung tief, ruhig, Puls sehr schlecht, von immer abnehmender Spannung. Exitus ohne weitere Erscheinungen.

Path. anat. Diagn.: Cholelithiasis Hydrops vesicae felleae, Icterus, Lipomatosis cordis, Tumor lienis. (Keine Peritonitis.)

Im Bereich des lk. Cruralkanals Unterhautfettgewebe blutig imbibiert,

am Lig. Poup. eine kleinhandtellergr., stark durchblutete Muskelmasse, die aus dem Pectineus stammt, fixiert.

4. 74j. Frau. Lks. Cruralhernie besteht schon seit langer Zeit, Einklemmung seit 16 Std. Herniotomie: wenig veränderte Littré'sche Hernie, die sich nach Einkerbung des Schnürringes wieder erholt. Reposition, Radicaloperation, Drainage mit kleiner Jodoformmèche. Befinden nach der Operation gut, Winde und Stuhl gehen ab. Heilung der Operationswunde unter geringer Eiterung. 12 Tage nach der Operation plötzlich auftretendes Unwohlsein, Erbrechen, Durchfall, Tod an Herzschwäche.

Sectionsbefund: Arteriosclerosis universalis, Endocarditis atheromat. Myodegeneratio cordis fusca. Darm ohne Besonderheiten.

b. Todesfälle n. Uebernähen kleiner Darm- oder Serosaeinrisse u. Schnürringe.

5. 70j. Frau. R. hühnereigr. Cruralhernie seit 10 Jahren. Seit 12 Tagen Verhalten von Stuhl und Winden, Oeleinläufe ohne Erfolg. Leib wird immer stärker aufgetrieben. Herniotomie: haemorrhagisch infarcierte Littré'sche Hernie von noch guter Konsistenz; Schnürring etwas schlaff und weiß, Uebernähen desselben. Einhüllen in Jodoformgaze, Reposition, Verschluß der Bruchpforte bis auf die Mèchenöffnung. Pat. erholt sich gut nach der Operation. Am folgenden Tage sind noch keine Winde abgegangen, Puls wird schlechter. Leib nicht besonders druckempfindlich, kein Erbrechen. Der Schwächezustand nimmt ständig zu. Exitus 20 Std. post operationem.

Sectionsbefund: Pneumonia lob dextr.

Myodegeneratio cordis, Degeneratio parenchymat. hepatis et renum. Keine Peritonitis. Incarcerierte Ileumschlinge oberhalb des innern Cruralringes verklebt, Dünndarm oberhalb gebläht, unterhalb collabiert, keine Darmstenose.

c. Todesfälle nach primaerer Darmresection.

6. 59j. Frau leidet schon mehrere Jahre an beiderseitigen Cruralhernien. Seit 2 Tagen Vergrößerung der lks. bis 2 faustgr. Hernie, Reposit. vergeblich. Aufstoßen, Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung. Herniotomie. Aus der gut 2faustgr. Bruchgeschwulst entleert sich stinkende, rötliche, seröse Flüssigkeit. Die Bruchsackwand ist verdickt, auf der Innenfläche mit haemorrhag. Stellen versehen. Die vorliegende Dünndarmschlinge ist dunkelschwarz rot, die Oberfläche matt, mit Fibrin-Auflagerungen bedeckt, die Consistenz brüchig. Beim Hervorziehen ist auch der oberhalb des Schnürringes befindliche Dünndarm fibrinös belegt. Der innere Schenkel kann nicht weit hervorgezogen werden. Resection des ca. 20 cm langen, gangraenösen Ileumstückes. Vereinigung durch circulaere Darmnaht, End zu End, wobei der innere Schenkel sehr eng wird, so daß die Darmpassage knapp erscheint. Reposition, Drainage mit Jodoformgaze, Tamponade der Weichteilwunde. Erholt sich schnell nach der Operation, bricht aber sehr oft, auch am 2. Tage, an welchem Winde abgehen. Trotzdem ist der Leib mehr aufgetrieben. Am 3. Tag Pat. sehr unruhig, steht auf, Exitus an Herzschwäche.

Sectionsbefund: Peritonitis, sero-fibrinosa, stenosierende Darmnaht. Myodegeneratio cordis fusca et adiposa. Tbc. pulm. sin. Oedema pulmon. Icterus, Stauungsleber, Ascites. Doppelseitiges multiloculaeres papillaeres Ovarialcystom mit Wucherungen auf dem benachbarten Peritoneum und im Bruchsacke.

7. 68j. Frau mit gänseeigr. rechtss. Cruralhernie, die seit 20 Jahren besteht, seit 6 Tagen eingeklemmt ist. Herniotomie: Littré'sche stark gangraenöse Hernie, deren Innenseite, entsprechend der vom Lig. Gimbernati eingeschnürten Teile, eingerissen ist. Resection der ca. 15 cm. langen gangraenösen Stelle. Verschluß der Darmenden, Anlegen einer seitl. Entero-Anastomose. Einhüllen des Ganzen in Jodoformgaze, Reposition, Verschluß bis auf die Mèchenöffnung. Am folgenden Tage gehen Stuhl und Winde ab. Gegen den Abend stärkere Leibschmerzen, starkes Durstgefühl, trockene Zunge, nachts Exitus.

Path. anat. Diagnose: Peritonitis fibrinosa purulenta, Atrophia fusca et degeneratio parenchymat. myocardii. Emphysema et oedema pulmon. Pleuritis exsudat. dext. Degeneratio parenchymat. hepatis et renum. Stelle der Entero-Anastomose fest, beim Durchspülen tritt kein Wasser aus.

d. Todesfälle nach Vorlagern.

8. 74j. Landwirt. Lks. Cruralhernie seit 8 J. Einklemmung seit 5 Tagen. Herniotomie: sehr stark gangraenöse Dünndarmschlinge, die beim Verziehen einreißt, Vorlagern derselben, Einführen eines Gummischlauches in den zuführenden Schenkel. Nach der Operation noch mehrmals Erbrechen faeculenter Massen, das aber bald aufhört. Am 3. Tage Exitus unter zunehmender Schwäche.

Path. anat. Diagn. Myodegeneratio cordis fusca, Endocarditis fibrosa valv. mitr., Arteriosklerosis der Aorta. Carcinoma oesophagi, Ulcera intestini. Keine Peritonitis, keine Darmverklebungen.

Literatur.

Abel, Bauchnaht und Bauchnarbenbrüche. Archiv f. Gynäkologie Bd. 56, H. 3.

Anderegg, die Radicaloperation der Hernien. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 24, 1886.

Annandale. Edinb. med. Journ. 1876 u. 77.

Banks. Brit. med. Journal. Bd. 2, 1259.

Bardescu, Leistenmethode in der Operation d. Schenkelhernien. Langenbecks Archiv. Bd. 85, H. 2.

Bassini, Neue Operationsmethode zur Radicaloperation der Schenkelhernie. Arch. f. klin. Chir. 1894, Bd. 47.

Berger P., Sur l'existence simultanée d'une hernie inguinale et d'une hernie crurale situées du même côté et sur la distension de l'aine. Ref. Centrbl. f. Chirurgie, 1892.

— Résultats de l'examen de dix milles observations de Hernies, Paris 1896.

Braun, Ueber entzündliche Geschwülste des Netzes, v. Langenbecks Archiv f. klin. Chir., Bd. 68, pag. 378.

Büngner, Deutsche Zeitschrift f. Chir., Bd. 38.

Cluss, die Bruchoperationen und deren Dauerresultate von 1896—1903, aus dem städt. Hospital in schw. Gmünd. Beitr. f. klin. Chirurg, 1904. Bd. 44.

Coley, Radical cure of inguinal and femoral hernia, with a report of 845 cases. Centralbl. f. Chirurgie, 1902, Nr. 1.

— Results of one thousend operations for the radical cure of inguinal and femoral hernia performed (annals of surgery, 1903, Juni) between 1891—1902.

— Annals of surgery 1906.

— Industrial accidents in relation to the developement of hernia. Int. journal of surgery 1908, Ref. Centralbl. f. Chirurgie, 1908, Nr. 23.

Championnière L., Cure radicale des hernies avec une étude statistique de 275 operations.

Chauvel, Rapport au comité technique decanté sur un travail de M. Delorme, intitulé: Remarques etc. Archiv de méd. et de pharmacie militaire, 1896. Ref. Centralblatt f. Chirurgie 1896.

Corrazza, Bericht über chirurg. Tätigkeit v. 1. Juli 1894—95. Ref. Centralblatt f. Chirurgie 1897.

Davis, Annals of surgery, 1896.

Exalto J., Ueber die Behandlung der Cruralhernie. Wiener kl. Wochenschr. 1909, Nr. 16.

Franz, Herniologische Beobachtungen, mit besonderer Berücksichtigung der Radicaloperationen. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, 1899, Bd. 51.

Frey v., Zentralblatt f. Chirurgie, 1893, Sub. 495.

Galeazzi, I resultati definitivi nella cura operativa dell'ernia ing. Centralblatt f. Chirurgie, 1901, Nr. 20.

Golpke, Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte, 1909, Nr. 23, medic. Gesellschaft Basel.

Göbel, die Principien d. Bruchpfortenschlusses b. Cruralhernien, unter Mitteilung einer neuen Methode, Bruns, Beiträge z. klin. Chirurgie, 1904, Bd. 42.

Goldner, 800 Radicaloperationen n. Bassini und deren Dauerresultate. Centralbl. f. Chirurgie, 1902, Nr. 40.

Graser, Handbuch d. pract. Chirurg. (Bergmann-Bruns). 3. Bd. Hernien.

Gschmeidler v., Ueber die Radicaloperation d. Schenkelhernie n. Roux und ihre Resultate. Wiener Wochenschr., 1909, Nr. 29.

Gulcke, Chirurg. Reiseeindrücke aus Nordamerika. Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 46.

Haidenthaller, Die Radicaloperation d. Hernien in der Klinik des Hofrats Prof. Dr. Billroth. Arch. f. klin. Chirurgie, 40. Bd., 1890.

Hall, Manegement of bowel of doubtful vitality in operations for relief and intestinal obstruction. Americ. Journ. Obstetr. 1907. ref. Hildebrands Jahresbericht 1908 u. 09.

Henggeler O., Statistische Ergebnisse von 276 incarc. Hernien. Inaug. Diss., Tübingen 1895.

Hildebrand O., Ueber Schenkelhernien. II. intern. Chir. Congr. Brüssel, 1908.

Hilgenreiner, Beiträge zur klin. Chirurgie, 1904, Bd. 41.

Hofmeister, Beiträge z. klin. Chirurg., 1900, Bd. 28.

Hesse, Beiträge z. klin. Chirurg., 1907, Bd. 54.

Kocher, Resultate n. d. Radicaloperation d. Hernien. Centralbl. f. Chirurgie, 1897.

Lew, Archiv f. klin. Chirurg., Bd. 46.

Leuw, Die Radikaloperation der nicht eingeklemmten Hernien in der Bernerklinik. Arch. f. klin. Chir., Bd. 36.

Ludwig, Bruns Beitr. z. kl. Chirurgie, Bd. 19.

Matanowitsch, Die Dauerresultate der Bassinischen Radicaloperation der Leistenhernien. Bruns Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. 34, p. 456.

Ochsner, Femoral Herniotomy. The Journal of the Americ. med. Assoc. Spt. 1908.

Petersen, Die Behandlung brandiger Brüche. Centralbl. f. Chirurgie, 1901, Nr. 23.

Pott, Zur Prognose der Radicaloperation d. Hernien. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 1903, Bd. 70.

Reber, Inaug. Dissert. Basel 1907.

Rothe, Beitrag z. Statistik incarc. Hernien. Bruns Beiträge f. klin. Chirurg., Bd. 33, Heft 1.

Salzer, Centralbl. f. Chirurg. 1892.

Schwartz, Revue de Chirurgie, 1893.

Sertoli, Ueber Dauerresultate d. Radicaloperation d. Hernien. Archiv f. klin. Chirurgie, 1909, Bd. 89, 2. Heft. Daselbst auch ausf. Literaturverzeichnis der franz. u. ital. Autoren.

Socin, Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 24, 1879.

Solieri, Clinica chirurgica, 1905, Nr. 6.

Steffen, Ueber Radicaloperation der Hernien, Wien 1877.

Widmer, Beitrag zur Frage der Aetiologie d. Hernien. Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte, 1909, Nr. 17.